

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Pengetahuan matematika secara disadari atau tidak disadari telah sering dipergunakan oleh masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Zaman dahulu ketika orang masih primitif kehidupannya masih *food gathering* dan menggembala ternak, manusia menggunakan matematika sederhana untuk menandai lengkap tidaknya ternak yang mereka gembalakan, yaitu membuat relasi antara batu-batu dengan ternak mereka. Fathani (2012, hlm. 81). Ketika peradaban manusia mulai maju, cobalah amati bagaimana para pedagang di pasar tradisional yang begitu mahir dan cepat menghitung jumlah pembelian dan sekaligus mengembalikan uang pembeliannya.

Perkembangan pengetahuan dan teknologi yang menompang perkembangan budaya dan kehidupan manusia di pelbagai belahan dunia sejak masa lalu, kini, dan masa yang akan datang dipengaruhi oleh bidang kemajuan dalam bidang matematika. Maka konsep-konsep matematika selalu melekat pada berbagai pelajaran yang diajarkan pada pendidikan formal seperti pada pelajaran geografi, fisika, biologi, ekonomi, sosial, dan agama, sehingga penguasaan konsep-konsep matematika merupakan prasyarat untuk dapat memahami dan mengembangkan cabang ilmu-ilmu lainnya.

Selanjutnya masih dalam Fathani (2012, hlm. 81-88) menerangkan bahwa kebutuhan akan pemahaman dan penerapan konsep-konsep matematika dalam pelbagai lapangan kehidupan ini belum disadari dengan baik, karena kenyataan menunjukkan bahwa minat siswa dalam pelajaran matematika relatif rendah, sehingga sangat jarang ditemukan anak yang memahami konsep dan penerapan matematika dengan baik. Kenyataan ini tentu mengkhawatirkan di tengah ketertinggalan kita dalam bidang iptek dibandingkan dengan negara-negara lain.

Gejala demikian seharusnya mendorong kita untuk lebih berani melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran matematika yang berlangsung hingga saat ini. Misalnya, melakukan pengembangan pendekatan metode yang dapat

merespons tuntutan zaman, yakni yang mendukung ke arah pembelajaran matematika pada penerapan dalam kehidupan nyata, sehingga penguasaan konsep matematika oleh anak dimaksudkan selain bekal dalam melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi, juga dapat digunakan dalam kehidupan nyata sehari-hari.

Dengan menghubungkan konsep-konsep matematika pada kehidupan sehari-hari proses pembelajaran menjadi menarik, lebih nyata, dan berguna. Sehingga dapat menambah minat dan meningkatkan rasa keingintahuan anak terhadap pelajaran matematika. Menumbuhkan minat anak pada pelajaran matematika menjadi sangat penting dan prioritas, karena minat belajar mengenai matematika dapat mengantarkan pada gairah belajar yang lebih baik.

Bilangan dan geometri merupakan bagian penting yang terdapat dalam konsep matematika, mempelajarinya menjadi dasar dan landasan awal untuk memahami konsep bilangan dan konsep geometri lebih luas lagi yang akan terus anak temukan pada jenjang pendidikan formal selanjutnya, maka penguasaan konsep tersebut sangatlah penting bagi anak.

Baik secara langsung maupun tidak langsung anak dalam kehidupan sehari-hari selalu berinteraksi dengan bilangan dan bentuk geometri yang juga merupakan bagian dasar dari matematika. Namun disisi lain realita menunjukkan bahwa banyak anak yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan, hal ini diiringi dengan pembelajaran mengenai konsep bilangan dan geometri yang disampaikan oleh guru membuat anak kesulitan memahaminya. Faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu banyak sekolah-sekolah yang kurang memperhatikan tahapan-tahapan matematika permulaan pada anak dan hanya mengejar anak agar mampu membilang dan mengenal bentuk-bentuk geometri secara abstrak. Atikah (2006, hlm. 6) (dalam Rosida 2014) mengungkapkan bahwa meskipun beberapa guru anak usia dini mengetahui itu tidak dibenarkan diajarkan kepada anak didiknya, namun tuntutan untuk masuk sekolah dasar agar lulusan taman kanak-kanak bisa calistung dengan baik, membuat mereka mengajarkan calistung kepada anak didiknya dengan cara kurang memperhatikan perkembangannya.

Pembelajaran matematika pada pendidikan usia dini merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika awal perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Hal ini penting sebab hasil-hasil penelitian sebelumnya masih menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan.

Herman (2004, hlm. 37) mengatakan, bahwa pemahaman dalam kegiatan pembelajaran matematika sudah sejak lama menjadi isu penting dan esensinya tidak akan pernah berhenti dibicarakan. Hal ini karena memang matematika adalah ilmu yang tersusun dari konsep-konsep yang abstrak, hierarkis dan saling terkait. Jika anak telah memahami konsep, maka untuk mempelajari konsep selanjutnya anak akan merasa lebih mudah. Namun jika anak tidak memahami satu konsep saja, maka akan menjadikan anak kesulitan dalam memahami konsep yang lain.

Lebih lanjut, Herman (2004, hlm. 39) menyatakan bahwa terdapat sejumlah konsekuensi sebagai dampak dari proses mental yang terjadi apabila pembelajaran difokuskan pada pemahaman dan pemaknaan. Konsekuensi tersebut adalah menyokong daya ingat, mengurangi jumlah yang harus diingat, meningkatkan transfer, mempengaruhi kepercayaan anak terhadap matematika.

Agar hasil belajar anak meningkat perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Menurut Ruseffendi (dalam Sujiono 2004, hlm. 328), selama ini matematika yang dipelajari anak di sekolah di peroleh melalui pemberitahuan (dengan cara ceramah/ekpositori), bacaan, meniru, melihat, mengamati dan sebagainya, bukan diperoleh melalui penemuan atau pengalaman langsung oleh anak. Hal ini berakibat terjadinya kesalahan yang dilakukan anak, salah satunya adalah anak lupa atau keliru memahami makna atau konsep matematika. Hal ini berarti bahwa belajar anak tidak bermakna, karena tidak didasarkan pada tahapan pembelajaran yang baik.

Masa usia dini berada pada masa bermain, bermain anak di sini merupakan belajarnya dalam mengenal diri dan lingkungan di mana anak berada, anak usia

dini tidak lepas dari bermain setiap harinya sebagai tanda anak belajar mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya. Menurut Hurlock (Sujiono: 2004), masa usia 3-5 tahun merupakan masa permainan. Bermain sebagai kegiatan yang mempunyai nilai praktis, artinya bermain digunakan sebagai media untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan tertentu pada anak (Plato dkk, dalam Sujiono: 2004). Bermain pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan yang memiliki karakteristik aktif dan menyenangkan.

Usia dini merupakan usia yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak-anak. Upaya pengembangan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara termasuk melalui permainan tradisional. Permainan tradisional di taman kanak-kanak tidak hanya terkait dengan kemampuan matematika saja, tetapi juga pada kesiapan mental, sosial dan emosional, karena itu dalam pelaksanaannya harus dilakukan secara menarik, bervariasi dan menyenangkan.

Pernyataan tersebut di atas didukung dengan yang dikatakan Semiawan (2007, hlm. 19) (dalam Rosida 2014) yaitu proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermanan bagi anak melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu (*curiosity*) secara optimal.

Pada pendidikan anak usia dini sampai saat ini pengenalan konsep matematika berkisar pada pengenalan angka atau bilangan, bentuk geometri, berhitung atau membilang dan mengoperasikan bilangan yang masih abstrak dan terkadang kegiatan tersebut belum dipahami oleh anak karena tidak menggunakan media atau alat permainan yang menarik.

Seorang guru pendidikan anak usia dini seyogyanya mampu merencanakan, mendisain dan mengadakan pusat sumber belajar yang sesuai dengan tahap perkembangan dan pertumbuhan anak didik. Pendidikan yang

berpusat pada anak sebaiknya mulai disiapkan, dimana anak yang lebih aktif dalam kegiatan belajar. Hal ini diperlukan kesiapan dan kejelian pendidik untuk

menyediakan wahana yang benar-benar efektif dalam membangun konsep matematika yang baik dan benar juga menarik bagi anak.

Pada kenyataannya di lapangan masih ditemukan pembelajaran yang hanya mendoktrin, menyampaikan pembelajaran matematika secara monoton dan kurang menarik bagi anak. Hal ini sangat berpengaruh pada kondisi anak dimana anak kurang senang dalam belajar yang nantinya berdampak pada pelajaran matematika yang di anggap susah dan rumit. Hanya sebagian kecil saja dari anak-anak yang menyukai pelajaran matematika, padahal matematika haruslah di sukai dahulu agar memunculkan minat dan ketertarikan yang baik untuk perkembangan belajar selanjutnya.

Pandangan matematika yang dianggap susah dan rumit bagi anak dan juga bagi guru yang selama ini ada haruslah segera dibenahi. Sebenarnya pelajaran matematika dapat menjadi mudah, menarik dan menyenangkan apabila dengan cara dan tahapan yang tepat. Untuk memperkenalkan konsep bilangan dan geometri pada anak dapat diajarkan melalui permainan gerak. Hal ini di dukung oleh pernyataan Piaget (dalam Sujiono, 2004) bahwa aktivitas gerak memainkan peranan penting bagi perkembangan psikomotorik, kemampuan kognitif dan kemampuan afeksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Nila Puspitasari (2013) di Semarang yang mengamati kegiatan belajar anak mengenai peningkatan kemampuan menggambar anak melalui bentuk dasar geometri, dalam hal ini guru masih melakukan kegiatan mengenalkan bentuk-bentuk geometri hanya memberikan metode ceramah dimana guru menyebutkan nama bentuk geometri kemudian anak diminta untuk mengulang kembali. Setelah di amati ternyata anak hanya sebatas paham menyebutkan saja tanpa memahami dan mengerti makna bentuk-bentuk tersebut merupakan representasi dari benda yang dapat di lihat secara konkret. Hal ini mengindikasikan bahwa guru masih belum menjadi penyedia

yang memenuhi karakteristik anak dimana pemahaman anak masih pada tahap pra operasional dan memerlukan tahapan pembelajaran yang sesuai dengan anak usia dini.

Kemudian penelitian lain dilakukan oleh Rachman Hasibuan (Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 43, Nomor 14, Juli 2010, hlm. 114-121) disalah satu taman kanak-kanak di Surabaya mengenai permainan engklek sebagai sumber belajar bidang pengembangan matematika diketahui bahwa anak sebelumnya kurang memahami konsep bilangan dan konsep geometri dikarenakan guru dalam hal ini masih menerapkan pendekatan drill tanpa diimbangi dengan pendekatan yang menarik bagi anak TK. Hal ini terbukti anak kurang menyukai pembelajaran matematika dengan terbukti anak belum dapat menghubungkan lambang bilangan dengan banyaknya benda, juga pada bidang geometri anak belum dapat menyebutkan bentuk-bentuk geometri dengan baik dan benar hal ini terlihat ketika anak di minta untuk menyebutkan bentuk persegi masih belum mengetahuinya.

Dengan semakin dibutuhkannya inovasi dalam hal pendidikan pada saat ini, sangat memungkinkan setiap kalangan praktisi pendidikan, terutama pada jenjang anak usia dini untuk melakukan berbagai inovasi dan modifikasi dari berbagai media dan metode pembelajaran yang disajikan pada anak, hal tersebut menjadi tuntutan pengembangan untuk memecahkan beberapa masalah yang dijumpai di lapangan seperti kejenuhan anak, mengeksplor kemampuan anak dan menyesuaikan modifikasi tersebut pada setiap karakteristik anak. Modifikasi tersebut dapat berupa perubahan alat, peraturan, lamanya waktu, lebih simpel dan sederhana sesuai dengan tahap pemahaman anak, dan lain-lain. Hal tersebut sejalan dengan dikatakan oleh Lutan (1997, hlm.9) mengenai definisi modifikasi diartikan sebagai perubahan dari keadaan lama menjadi keadaan baru. Perubahan tersebut dapat berupa bentuk, fungsi, cara penggunaan dan manfaat tanpa sepenuhnya menghilangkan karakteristik semula.

Selanjutnya menurut Ngasimin & Soepartono (1997, hlm. 3) mengenai pengertian permainan modifikasi adalah perubahan dalam permainan dari teknik bermain yang baku menjadi teknik yang sederhana sesuai dengan perkembangan anak. Dari kedua pendapat tersebut maka dapat diambil suatu simpulan bahwa

modifikasi adalah perubahan dalam permainan baik teknik, alat, dan peraturan menjadi lebih sederhana sesuai dengan aspek perkembangan anak, tanpa menghilangkan karakteristik dari permainan tersebut. Dengan permainan yang dimodifikasi dapat memudahkan anak dalam mengikuti pembelajaran, karena pembelajaran yang mengedepankan hal yang menyenangkan dan menarik bagi anak akan lebih bermakna dan mudah terserap oleh anak.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti di PG-TK BPI Bandung, teramati pada anak kelompok A sebagian anak masih belum memahami dan mengerti mengenai konsep bilangan dan konsep geometri. Hal ini nampak dari anak belum dapat menghubungkan lambang bilangan dengan banyaknya benda dengan benar, merasa susah ketika diberi tugas menuliskan angka, kemudian pada konsep geometri terlihat anak belum dapat membedakan mana bentuk persegi dan mana bentuk lainnya, anak belum memahami adanya bentuk-bentuk pada bendadisekitarnya. Hal ini menunjukkan sebagian anak belum menguasai konsep bilangan dan geometri dengan baik. Kemudian kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan yang diberikan oleh guru mengenai konsep bilangan dan geometri pada anak usia dini masih perlu dibenahi dan diperhatikan.

Selain itu berdasarkan hasil penelitian lain mengenai permainan tradisional yang dimodifikasi untuk meningkatkan kemampuan kinestetik dan keterampilan sosial pada anak usia dini (Arlina: 2008), bahwa permainan yang menarik dan menyenangkan bagi anak usia dini sangat berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan dasar anak. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2011) mengemukakan bahwa pengembangan permainan tradisional yang dimodifikasi dalam meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenalkan bentuk dasar geometri pada anak usia dini di kelompok A, diperoleh data terdapat

pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan anak dalam penguasaan konsep geometri.

Berdasarkan telaah dan permasalahan terurai diatas, mengenai pentingnya penguasaan konsep bilangan dan geometri sebagai pondasi awal dalam matematika anak, maka penelitian ini mengusung pada kajian mengenai pengaruh permainan tradisional engklek modifikasi terhadap penguasaan konsep bilangan dan geometri pada anak usia dini.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan masalah penelitian diawali pada identifikasi masalah penelitian yang mana didasarkan dengan peneliti melakukan studi pendahuluan dan menemukan masalah-masalah pada salah satu TK yang akan dilaksanakannya penelitian ini yang mana pertama adalah mengenai penguasaan konsep bilangan dan geometri pada anak kelompok A masih diperlukan pembenahan pembelajaran mengenai penerapan konsep bilangan dan geometri agar menjadi menarik dan menyenangkan bagi anak usia 4-5 tahun sehingga anak tidak terbatas pada penguasaan konsep bilangan dan geometri dengan hanya melakukan kegiatan *paper pencil* saja, kemudian ditemukan anak masih keliru menyebutkan bentuk-bentuk geometri dengan baik dan belum mengenal bentuk-bentuk tersebut ada dan dapat ditemukan dilingkungan terdekat dengan anak. Penggunaan pendekatan pembelajaran penguasaan konsep bilangan dan geometri masih menggunakan *teacher center* dimana guru memberikan pengetahuan cenderung abstrak dan banyak memberitahu anak secara dril, penggunaan permainan sebagai alat peraga yang digunakan masih terbatas sebagai contoh pada saat guru menjelaskan kurang sesuai dengan materi pembelajaran yang diberikan.

Adapun rumusan masalah yang hendak dicapai pada penelitian di sini peneliti simpulkan pada beberapa pertanyaan berikut ini:

1. Bagaimana gambaran awal penguasaan konsep bilangan dan geometri pada anak usia dini di PG-TK BPI Bandung sebelum dilaksanakan penelitian?.
2. Apakah terdapat perbedaan penguasaan konsep bilangan pada anak usia dini di PG-TK BPI Bandung sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan



antara anak yang memperoleh permainan tradisional engklek modifikasi dengan anak yang memperoleh metode pembelajaran konvensional?.

3. Apakah terdapat perbedaan penguasaan konsep geometri anak di PG-TK BPI Bandung sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan antara anak yang memperoleh permainan tradisional engklek modifikasi dengan anak yang memperoleh metode pembelajaran konvensional?.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah dirumuskan, maka tujuan pokok penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui gambaran awal penguasaan konsep bilangan dan geometri anak usia dini di PG-TK BPI Bandung sebelum dilaksanakan penelitian dengan menggunakan permainan tradisional engklek modifikasi.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan penguasaan konsep bilangan pada anak di PG-TK BPI Bandung sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan antara anak yang memperoleh permainan tradisional engklek modifikasi dengan anak yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan penguasaan konsep geometri anak di PG-TK BPI Bandung sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan antara anak yang memperoleh permainan tradisional engklek modifikasi dengan anak yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.
4. Untuk memperoleh rancangan program penerapan permainan tradisional engklek modifikasi terhadap penguasaan konsep bilangan dan geometri anak usia dini di PG-TK BPI Bandung.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kepentingan teoritis yaitu sebagai sumbangsih pemikiran serta dijadikan bahan kajian bagi para pembaca, khususnya mengenai permainan tradisional modifikasi terhadap

penguasaan konsep bilangan dan geometri pada anak usia dini, dan secara praktis manfaat yang diharapkan adalah:

1. Bagi para guru PAUD: Dapat dijadikan suatu masukan dalam melaksanakan program pembelajaran bagi anak usia dini melalui permainan tradisional engklek modifikasi serta memperkaya wawasan ilmu khususnya mengenai penguasaan konsep bilangan dan geometri pada anak usia dini melalui permainan tradisional engklek modifikasi.
2. Bagi anak didik: Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan serta menambah pemahaman akan konsep bilangan dan geometri, sehingga mampu meningkatkan minat dan merangsang rasa keingintahuannya khususnya mengenai konsep bilangan dan geometri..
3. Bagi peneliti: Memberikan dasar ide dan wawasan dalam menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, serta menjadikan bahan kajian yang lebih luas lagi mengenai permainan tradisional lainnya dan terhadap pengembangan kemampuan dasar lainnya bagi anak usia dini.

#### **E. Struktur Organisasi Tesis**

Struktur organisasi tesis menggambarkan kerangka isi secara umum dari penelitian ini yang mana terurai dimulai pada BAB I yang menjelaskan mengenai (1) latar belakang penelitian, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan dan rumusan masalah, (4) tujuan penelitian, (5) manfaat penelitian, (6) variabel penelitian, (7) definisi operasional, (8) hipotesis penelitian, (9) hipotesis statistik, (10) lokasi penelitian, dan struktur organisasi tesis. Pada BAB II memaparkan landasan teoritis mengenai pengertian permainan, permainan tradisional engklek modifikasi, pengertian dan penjelasan mengenai penguasaan konsep bilangan dan geometri pada anak usia dini. Sedangkan pada BAB III memaparkan mengenai metodologi penelitian, dan pada BAB IV menjelaskan pada hasil dan penemuan di lapangan setelah melaksanakan penelitian Bab ini menyampaikan dua hal utama, yakni (1) temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab

pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. BAB V memuat simpulan, implikasi dan rekomendasi.